

# Linked Data in het onderwijs

Jacob Hop

28 september 2016

**Aventus**

De school waar jij 't maakt



# Aventus



- Apeldoorn, Deventer, Zutphen
  - 180 MBO opleidingen
  - 12.000 MBO studenten
    - 936 medewerkers
- VAVO en NT2 deelnemers



# Ontwikkelingen

- DUO: Herontwerp BRON
- RIO
  - Registratie Instellingen en Opleidingen
  - ‘Wie, Wat, Waar van het onderwijs’
- Linked Data POC



# Waar lopen we tegenaan?

- Veel gegevens beschikbaar (veelal als Open Data!)
- Gebrek aan samenhang (metadata is verstopt)
- Vaak herbewerken/-ordenen van data (eigen interpretatie)
- Meerdere waarheden op de vraag “wat is een school?”
- Veel opvragingen



# Linked Data POC


- Gegevens met een openbaar karakter (Open Data!).
- Data uit de registratie RIO aangevuld met gegevens uit de keten, denk aan de onderwijscatalogus van een school, BAG, etc.
- Gegevenswoordenboek van DUO (=metadata) en stelselcatalogus.
- Een proof-of-concept waarbij de architectuur getoetst wordt en bij succes volgt implementatietraject.
- De gekozen oplossing is compliant met architectuurprincipes en open standaarden (o.a. SKOS, DCAT, RDF Data Cube).

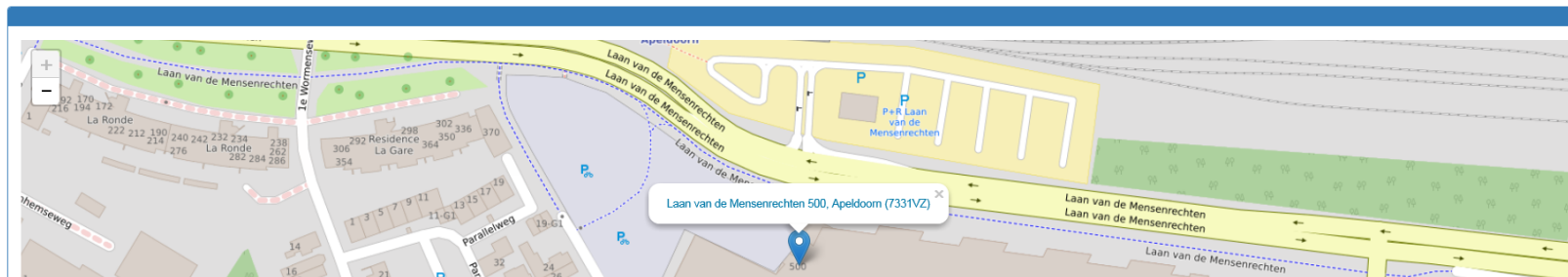


# Linked Data POC

met Linked Data Theatre



Dienst Uitvoering Onderwijs   Bevoegd Gezag   Onderwijsinstelling   Vestiging   Opleiding   Leerlingtelling   Begrippen		Search 
Stichting Regionaal Opleidingen Centrum AVENTUS (27DV)		
type	<a href="http://www.lod.duo.nl/oa/def/Onderwijsinstelling">http://www.lod.duo.nl/oa/def/Onderwijsinstelling</a>	
label	Stichting Regionaal Opleidingen Centrum AVENTUS (27DV)	
name	Stichting Regionaal Opleidingen Centrum AVENTUS	
hasGeometry	<a href="#">Laan van de Mensenrechten 500, Apeldoorn (7331VZ)</a>	
denominatie	<a href="http://www.lod.duo.nl/gwb/id/begrip/Algemeen_bijzonder">http://www.lod.duo.nl/gwb/id/begrip/Algemeen bijzonder</a>	
gevestigdOp	<a href="http://www.lod.duo.nl/oa/id/vestiging/27DV/5330521">http://www.lod.duo.nl/oa/id/vestiging/27DV/5330521</a> <a href="http://www.lod.duo.nl/oa/id/vestiging/27DV/5330459">http://www.lod.duo.nl/oa/id/vestiging/27DV/5330459</a> <a href="http://www.lod.duo.nl/oa/id/vestiging/27DV/5330491">http://www.lod.duo.nl/oa/id/vestiging/27DV/5330491</a> <a href="http://www.lod.duo.nl/oa/id/vestiging/27DV/5330416">http://www.lod.duo.nl/oa/id/vestiging/27DV/5330416</a>	
heeftAdres	<a href="http://www.lod.duo.nl/oa/id/adres/7331VZ500">http://www.lod.duo.nl/oa/id/adres/7331VZ500</a>	
instellingsoort	<a href="http://www.lod.duo.nl/gwb/id/begrip/MBO">http://www.lod.duo.nl/gwb/id/begrip/MBO</a>	



Demonstratie op de stand !



# Eisen in POC

- Maak gebruik van open standaarden (in elk geval: http, URI, RDF, SPARQL, SKOS, DCAT ) en van de inzichten en resultaten van de PILOD-werkgroep.
- Real-world data (dump uit BRIN/ SSG): het liefst zoveel mogelijk met echte, duurzame data in LOD-format en omgezet naar het Informatiemodel OA van Doorontwikkelen BRON.
- De BAG-registratie vormt extern referentiemateriaal voor het 'waar' aspect. Indien beschikbaar via een Linked Data API.
- De Basisregistratie Handelsregister (NHR) vormt extern referentiemateriaal voor het 'wie' aspect, in het bijzonder m.b.t. Bevoegd Gezag
- De semantiek, de betekenis van de gepubliceerde gegevens, is afkomstig uit het gegevenswoordenboek van DUO en gerelateerd aan het Kernmodel Onderwijs Informatie (KOI).
- De stelselcatalogus van de basisregistraties vormt het extern referentiemateriaal voor de gehanteerde gegevensdefinities. Deze zijn via een Linked Data API beschikbaar.
- De gepubliceerde informatie is beschikbaar voor natuurlijk personen in een web interface
- De gepubliceerde informatie is beschikbaar middels een Linked Data API.
- Er is tenminste één partij die het resultaat toetst op bruikbaarheid (app / webpagina);
- De data hebben vaste URL's (unieke identifiers).
- Nieuwe of geactualiseerde data maken het voor eindgebruikers niet nodig om apps aan te passen.
- Er is een voor DUO gratis web service beschikbaar en er is een BAG-viewer <https://bagviewer.kadaster.nl/>.



# Toepassingen 1

- Wil opleiding 'verzorgende' gaan doen
- Waar wordt welke opleiding in welk gebouw door wie aangeboden?
- Hoeveel studenten?
- Hoe ziet het gebouw eruit?
- Hoe is de bereikbaarheid?
- Hoe is de samenstelling van het onderwijsteam?
- Wat zijn de prestaties?





# Toepassingen 2

- JOB
- MBO stad
- MBO jaarboekje
- MBO Transparant  
<https://mbotransparant.nl/#/instelling/27DV/roc>
- RMC's/Gemeenten

Jaarresultaat Gediplomeerden per studiejaar ?

2014-2015

